Der Videokonferenz Guide

INDEX

I - ALLES, WAS SIE ÜBER VIDEOKONFERENZEN WISSEN MÜSSEN

1 Was sind Videokonferenzen?

Videokonferenzen verändern die Art und Weise der Geschäftsabwicklung. Mit Videokonferenzen werden persönliche Besprechungen grenzüberschreitend leichter. Sie eröffnen den Weg für eine effektive Kommunikation und Entscheidungsfindung sowohl innerhalb als auch zwischen Unternehmen. Videokonferenzen sind eine wirksame Form der Kommunikation mit besonderen Vorteilen. Heute sind Videokonferenzen mehr als je zuvor ein extrem leistungsfähiges Werkzeug, welches das Tagesgeschäft verändert, die Effektivität, die Nutzung der Arbeitszeit und die Produktivität erhöht.

Es gibt fünf wesentliche Bestandteile eines Videokonferenzsystems: Kamera, Mikrofon, Monitor, Lautsprecher und Codec. Kamera und Mikrofon nehmen Bild und Ton an einem Standort auf. Das Codec konvertiert Bild und Ton in ein digitales Signal und komprimiert es, bevor es über das Netz versendet wird. Beim Empfänger dekomprimiert ein Codec das Signal und liefert das Bild für den Monitor und den Ton für den Lautsprecher. Das klingt kompliziert, ist aber für den Nutzer nicht sichtbar. Der Nutzer braucht nur eine Rufnummer zu wählen und dann die Verbindung herzustellen.

Auf den folgenden Seiten lernen Sie die Grundlagen für Videokonferenzen und die verschiedenen Lösungen für Videokonferenzen von TANDBERG kennen. Von uns erhalten Sie Anleitungen zur Auswahl eines Systems, zur Gestaltung eines Besprechungsraums, zur Auswahl eines Netzes sowie Tipps, wie Sie effektiv Präsentationen und Besprechungen durchführen. Für Leser, die sich noch nicht mit Videokonferenzen befasst haben, ist dies eine sehr nützliche Anleitung. Leser, die bereits Erfahrungen mit Videokonferenzen gesammelt haben, können diese Broschüre als Nachschlagewerk nutzen.

2 Videokonferenzen nutzen Ihrem Unternehmen

Videokonferenzen bringen Ihnen sofortige Vorteile. Mit Videokonferenzen können Sie die Leistung und Profitabilität in Ihrem Unternehmen auf verschiedene Weise steigern:

- Höhere Produktivität
- schnellerer Marktauftritt, Produkteinführungszyklen und schnellere Reaktion auf Marktänderungen
- Effektivere Nutzung von Ressourcen
- Schnellere Entscheidungsfindung
- Besserer Zugang zu Informationen und Fachleuten
- geringere Reisekosten, weniger Stress und weniger Zeitaufwand.

Visuelle Kommunikation erlaubt es Ihnen, sich an mehreren Orten gleichzeitig aufhalten. Sie können an wichtigen Besprechungen in allen Ebenen des Unternehmens teilnehmen, und alle Niederlassungen des Unternehmens können sich in einer Besprechung treffen. Außerdem erhalten Sie mit Videokonferenzen Zugang zu leitenden Angestellten oder Fachleuten, die Sie sonst nicht erreichen könnten. Der Austausch von Dokumenten und die Nutzung von Anwendungen in Echtzeit beschleunigen die Entscheidungsfindung, da weniger Überarbeitungszyklen bei einem Projekt anfallen.

Stellen Sie sich einmal vor, Sie müssten die Grafiken für eine Werbekampagne am Telefon beschreiben, dann einen per Fax gesendeten Entwurf lesen oder zusätzliche Kosten und Zeit für einen Kurierdienst einplanen. Durch effektive Nutzung der verschiedensten Peripheriegeräte, beispielsweise einer Dokumentenkamera, des PCs oder Videorekorders lassen sich Videokonferenzen besonders effektiv durchführen. In der modernen Gesellschaft ist die wirksame Nutzung von Zeit und Ressourcen immer wichtiger, und Videokonferenzen sind ein ideales Werkzeug, mit dem die Unternehmen auf diese Anforderungen reagieren können. Es gibt viele Gründe, weshalb Unternehmen zunehmend Videokonferenzsysteme installieren:

- Die meisten installierten Systeme können über Standards kommunizieren, so dass die Interoperabilität gesichert ist.
- Die weltweite Verfügbarkeit von ISDN vereinfacht Installation und Nutzung der Systeme.
- Die schnelle Entwicklung und zunehmende Verfügbarkeit von IP-Netzen und die Infrastruktur erleichtern die zukünftige Nutzung von Videokonferenzsystemen.
- Netzwerkinstallation und Nutzergebühren sind jetzt relativ kostengünstig.
- Videokonferenzsysteme sind billiger geworden und der schnelle Rückfluss der Investitionen ist gut dokumentiert.
- Die Zuverlässigkeit der Systeme und Netzwerke hat sich erheblich verbessert.
- Die Qualität der Bild- und Audiowiedergabe macht Videokonferenzen so realistisch wie bei einem persönlichen Gespräch.
- Der Aufbau einer Verbindung beschränkt sich auf die Wahl einer Rufnummer und einen Klick auf die Schaltfläche „Connect“.
- Mit der zunehmenden Anzahl der installierten Videosysteme verwenden Unternehmen Videokonferenzsysteme für Gespräche mit ihren Kunden, Partnern und Tochtergesellschaften.

3 Wer nutzt Videokonferenzen?

Anwendungen und Vorteile

Es gibt die unterschiedlichsten Anwender- und Anwendungsbereiche von Videokonferenzsystemen. So unterschiedlich aber die Nutzer auch sein mögen, alle profitieren im Tagesgeschäft von Videokonferenzsystemen. Hier einige Beispiele, wie Kunden von TANDBERG zurzeit Videokonferenzsysteme nutzen:

Branche	Anwendungen	Vorteile
• Fertigungsindustrie	⇒ Diskussion von Änderungen/Anpassungen im Produktdesign mit einem Kollegen ⇒ Durchführung der Qualitätskontrolle ⇒ Inspektionen ⇒ Fernreparaturarbeiten an Geräten	⇒ Möglichkeiten zur Zusammenarbeit für alle Beteiligten ⇒ Schnelle Informationserfassung ⇒ Senkung der Ausfallzeiten von Maschinen ⇒ Verkürzung der Zeit bis zum Markteintritt ⇒ Sofortiges Feedback ⇒ Erhöhung der Kundenzufriedenheit

• Marketing	⇒ Kontrolle von Kopien und Layout neuer Werbekampagnen ⇒ Marktforschung bei bestimmten Zielgruppen ⇒ Einführung neuer Produkte	⇒ Beschleunigung von Genehmigungsverfahren und Verkürzung von Lieferzeiten ⇒ Schnellere Abstimmungsprozesse ⇒ Sammlung von Informationen von den verschiedensten Standorten innerhalb eines kurzen Zeitrahmens ⇒ Einbeziehung der Teilnehmer von entfernten Niederlassungen ⇒ Übermittlung wichtiger Informationen innerhalb von Stunden an alle ⇒ Gleichzeitige Präsentation und Diskussion eines Layouts an verschiedenen Standorten mit Tools, die die Zusammenarbeit unterstützen
• Mitarbeiterschulung/ Personalbereich	⇒ Laufende Qualifizierung und Fortbildung ⇒ Einweisung neuer Mitarbeiter ⇒ Einstellung durch die Personalabteilung und Informationen zu Sozialleistungen	⇒ Mitarbeiter an entfernten Standorten können Expertenwissen anzapfen, das lokal nicht verfügbar ist ⇒ Das Know-how der Mitarbeiter und die Arbeitsmoral verbessern sich ⇒ Die Mitarbeiter können sich auf ihre Arbeit am Arbeitsplatz konzentrieren ⇒ Bessere Einbeziehung ohne zusätzliche Kosten ⇒ Interviews von Kandidaten an entfernten Standorten, ohne dass Dienstreisen anfallen
• Vertrieb	⇒ Diskussion der Monatsergebnisse, der Prognosen und Ziele mit dem Vertriebsteam ⇒ Strategische Kundenplanung ⇒ Neue Produkte und Einführung neuer Programme	⇒ Verkürzte Einführungszeit und höherer Umsatz ⇒ Besseres Verständnis durch persönlichen Kontakt ⇒ Weniger Besprechungs- und Reisekosten ⇒ Verbreitung neuer Produktinformationen an alle Standorte gleichzeitig ⇒ Konsistente und rechtzeitige Informationen

• Rechtsabteilung	⇒ Prüfung von Dokumentationen und Ausstellungen ⇒ Durchführung von Schlichtungsverhandlungen ⇒ Befragung von Zeugen und Konsultation mit Fachleuten	⇒ Produktivere Nutzung der abrechenbaren Arbeitszeit ⇒ Weniger Reisekosten und weniger Reisezeit ⇒ Zugang zu Fachleuten ⇒ Sofortige Aufzeichnung von Besprechungen zur Dokumentation der Ergebnisse möglich
• Interaktiver Fernunterricht	⇒ K-12 ⇒ Hochschulen und Universitäten ⇒ Weiterbildung ⇒ Spezialausbildung	⇒ Verknüpfung der ländlichen Umgebung mit Schulungseinrichtungen, die sonst nicht zugänglich wären ⇒ Gemeinsame Nutzung von Schulungseinrichtungen und Ressourcen durch die Teilnehmer ⇒ Zugang zu Außendienstfachleuten ⇒ Elektronische Außendienstbesuche ⇒ Förderung der Weiterqualifikation ⇒ Schulung und Weiterbildung im Konzern
• Interaktive Tele-Gesundheitsberatung	⇒ Ferndiagnose auch in ländlichen Gebieten, nicht nur in der Stadt ⇒ Konsultation von Experten ⇒ Medizinische Fortbildung	⇒ Senkung der Kosten für den Patiententransport ⇒ Besserer Zugang zu Sonderleistungen für Patienten in ländlichen Gebieten ⇒ Speicherung der Untersuchungsergebnisse durch den Arzt zusammen mit den Testaufnahmen ⇒ Weniger redundante Tests; ⇒ Konsultation eines Kollegen in Echtzeit ⇒ Schnellere Diagnose und kürzere Behandlungszeit ⇒ Zugang zu internationalen Ressourcen zur medizinischen Weiterbildung

4. Kundenprofile bei TANDBERG

Arizona Telemedicine Program (ATP), University of Arizona

Das Programm ATP ist ein multidisziplinäres Programm der Universität, das Telemedizindienstleistungen, Fernunterricht und Informatikschulungen für Gemeinden in ganz Arizona anbietet. Das Programm ATP wurde für seine Forschungen und Innovationen mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet.

Arizona ist der sechstgrößte Staat in den USA und ist relativ dünn besiedelt, unter anderem finden sich dort auch Grenzsiedlungen und Reservationen der Ureinwohner. Begrenzte finanzielle Mittel sowie kulturelle Unterschiede und auch nur die räumlichen Entfernungen machten eine innovative Gesundheitsfürsorge erforderlich. Das Programm ATP wurde konzipiert, um diese Herausforderungen durch innovative Initiativen zur Telemedizin mit den speziell von TANDBERG entwickelten TeleHealthCare-Lösungen für das Gesundheitswesen zu meistern.

Die Ärzte in den Landgemeinden, die in der Vergangenheit von ihren Kollegen isoliert waren, können jetzt bei jedem Einzelfall Kollegen konsultieren. Mit dem Programm konnten außerdem Ärzte in 14 entfernten Standorten im ganzen Bundesstaat das medizinische Fachwissen der 270 Ärzte der University of Arizona abrufen. Die Patienten in den Landgemeinden wiederum haben jetzt eine günstige Alternative und brauchen nicht mehr weit zu reisen, um einen Facharzt zu konsultieren. Ein Patient kann jetzt einen Facharzt noch an dem Tag konsultieren, an dem er seinen Hausarzt aufsucht. Mehr als 10.000 Patienten wurden bereits mit Telemedizin auf diese Weise behandelt.

Das Guggenheim-Museum

Das Guggenheim-Museum in New York City ist in der ganzen Welt bekannt für seine Kunstausstellungen, seine Architektur und für die innovativen Wege, Verbindung mit der Gesellschaft zu halten. Im November 2001 eröffnete das Guggenheim-Museum das Sackler Center for Arts Education (SCAE), ein dynamisches „Schulungs- und Lernlabor“ des 21. Jahrhunderts. In diesem Zentrum stehen Experiment und Erforschung neuer Technologien im Mittelpunkt. Das SCAE sieht seine Aufgabe darin, innovative Möglichkeiten zum Lernen anzubieten, damit die unterschiedlichsten Interessenten - Jugendliche, Erwachsene und Familien - die Ausstellungen und Sammlungen des Museums individuell und nachhaltig erleben können.

Im Rahmen dieser Aufgabe arbeitet das Guggenheim-Museum an der Entwicklung eines speziellen Programms mit Project View in New York, einer Initiative der öffentlichen Schulen von Schenectady im Bundesstaat New York. Mit diesem Projekt soll ein modernes Videokonferenzsystem für öffentliche Schulen entwickelt werden.

Da bei den meisten Elementar-, Mittel- und Hochschulen die finanziellen Mittel eigentlich nie ausreichen, sahen sich viele Schulverwaltungen gezwungen, Schulausflüge aus dem Bildungsplan zu streichen. Videokonferenzen sind eine ideale Möglichkeit für das Guggenheim-Museum, seine Sammlungen solchen Benutzergruppen zugänglich zu machen. Das Guggenheim-Museum möchte das Museum ins Klassenzimmer bringen und Schülern und Lehrern eine Möglichkeit für interaktiven, interessanten Multimedia-Unterricht bieten. Das Guggenheim-Museum möchte Videokonferenzsitzungen für Schulen in der ganzen Welt und in allen Bundesstaaten der USA anbieten.

Die Rotterdamer Managementschule, Erasmus University

Die Fakultät der Rotterdamer Managementschule nutzt Gruppenfallstudien in den Kursen umfassend. Die Schule hat einen exzellenten Ruf sowohl im In- als auch im Ausland. Die von der Managementschule angebotenen Programme basieren auf einer wohl durchdachten Lehrphilosophie, in der Innovation eine wichtige Rolle spielt. Aufgrund des zunehmenden Einsatzes der Technik auch im Bildungswesen hat die Universität Videokonferenzsysteme implementiert, um ihre führende Position zu halten.

Durch Videokonferenzen ist es jetzt für die Studenten möglich, an einer Fallstudie mit Studenten an anderen Standorten und Universitäten zusammenzuarbeiten. Es wird damit gerechnet, dass Videokonferenzen im Klassenzimmer in Zukunft immer wichtiger werden, da bei Fernunterricht über Video Zeitunterschiede und Entfernungen keine Rolle mehr spielen. Außerdem ist es so möglich, umfassende Gastvorlesungen durchzuführen.

Die Managementschule hat viele Austauschstudenten. Während der speziellen Orientierungstage können die Studenten mit Videokonferenzen nach Praktika suchen. Die erste Begegnung mit Unternehmen und Studenten erfolgt in Videokonferenzen, so dass sowohl die Studenten als auch die Unternehmen einen wahrheitsgemäßen ersten Eindruck voneinander erhalten. Benutzerfreundlichkeit ist ein wesentliches Element, das über den Erfolg dieser Initiative entscheidet.

Die Royal Bank of Scotland

Die Royal Bank of Scotland Group, gegründet 1727, ist eine der führenden Finanzgruppen in Europa. Die Bankgruppe hat eine starke Position in Großbritannien und ist im Firmen-, Offshore- und Privatkundengeschäft die Größte und im Girobank- und Kfz-Versicherungsgeschäft die zweitgrößte Bank.

Das Unternehmen hat Videokonferenzen als eines der ersten Unternehmen eingesetzt. Seit mehr als 7 Jahren nutzt die Bank Videokonferenzen. Zurzeit sind 140 Systeme installiert. Im Jahr 2001 stieg die Anzahl der Videokonferenzen pro Monat von 350 auf 1000, d. h. um 185 %. Die Mitarbeiter haben erkannt, dass Videokonferenzen zahlreiche Vorteile haben. Durch die Übernahme der National Westminster Bank plc. entstand ein Großunternehmen mit den verschiedensten Geschäftssparten für Firmenkunden, Großkunden und Privatkunden. Die Royal Bank of Scotland nutzt Videokonferenzen jetzt im gesamten Unternehmen, insbesondere um die 400 Meilen zwischen Edinburgh und London zu überbrücken.

Im gesamten Unternehmen sind in den Besprechungsräumen verschiedene Systeme von TANDBERG installiert. Unter den leitenden Mitarbeitern wurde im Rahmen eines Pilotprojekts das System TANDBERG 1000 erfolgreich eingeführt. Die leitenden Mitarbeiter haben das System TANDBERG 1000 auf dem Schreibtisch, so dass sie Videokonferenzen spontan jederzeit und für jeden Gesprächspartner nutzen können. Das erfolgt oft mehrmals am Tag.

Immer wieder werden neue Möglichkeiten entdeckt, Videokonferenzen zu nutzen. In einem Fall lieh eine der Mitarbeiterinnen ein Videokonferenzsystem für zu Hause aus. Statt aus familiären Gründen die Arbeit liegen zu lassen, konnte sie so von zu Hause aus arbeiten, bis sie wieder ins Büro gehen konnte.

II - Hinweise zur Auswahl der Anbieter und Systeme entsprechend Ihren Anforderungen

1 *Worauf Sie bei der Auswahl eines Videokonferenzanbieters achten sollten*

Bei der Auswahl eines Anbieters für Videokonferenzsysteme müssen viele Details beachtet werden. Der ideale Anbieter sollte folgende Eigenschaften aufweisen:

- Solide finanzielle Basis und solides Geschäftsmodell
- Überzeugende Firmengeschichte
- Belege für besten Kundendienst und Support
- Kostengünstige Wartungsprogramme
- Progressive Forschung und Entwicklung
- Arbeit nach ethischen Grundsätzen
- Lösungen zur unternehmensweiten Anwendung
- Eine wirklich globale Präsenz zur effektiven Implementierung in aller Welt
- Zufriedene Kunden

Wie finden Sie heraus, welche Lösungen Sie für Ihr Unternehmen brauchen?

Nehmen Sie sich die Zeit, die beste Lösung für Ihre Unternehmensanforderungen zu identifizieren. Es gibt verschiedene Kategorien von Videokonferenzsystemen, und Sie müssen wissen, welche Vorteile und Nachteile die einzelnen Systeme haben.

TANDBERG bietet eine komplette Produktreihe, ausgehend von dem Grundsatz, dass nicht ein Produkt für alles passt. Beantworten Sie die folgenden Fragen und prüfen Sie die Beschreibungen der verfügbaren Systeme und Anwendungen. Dann können Sie entscheiden, welches System für Ihren Bedarf am besten passt.

- Wie sollen in Ihrem Unternehmen Videokonferenzsysteme genutzt werden?
- Welche Art von Informationen wollen Sie austauschen?
- Wie groß sind die Räume, in denen zurzeit die Besprechungen abgehalten werden?
- Wie viele Mitarbeiter nehmen an jeder Besprechungsart teil?
- Welche Bandbreite ist für die Kommunikation optimal?
- Wollen Sie ein vollintegriertes System oder eine Modullösung, bei der Sie einen vorhandenen Monitor nutzen können?
- Wie viele Standorte sollen eine Verbindung in einer Besprechung aufbauen können?

Sobald Sie diese Fragen beantwortet haben, können Sie entscheiden, welche Lösung am besten Ihren spezifischen Anforderungen entspricht. Beispielsweise ist es möglich, dass eine entfernte Niederlassung nur eine Modullösung für ein kleines Büro benötigt, die Hauptniederlassung aber ein umfassendes hochwertiges Universalsystem für den Vorstand (siehe Lösungen von TANDBERG).

Beim Kauf eines Videokonferenzsystems sollten Sie Folgendes beachten:

Zuverlässigkeit und Qualität

- Systeme, die immer funktionieren
- Implementierung von Standards, die höchste Leistung garantieren.
- Modernste Technik
- Innovatives konstruktives Konzept
- Fertigung mit Zertifizierung nach ISO 9002
- Lange durchschnittliche Nutzungszeiten ohne Ausfälle

Benutzerfreundlichkeit

- Übersichtliche Menüanweisungen und intuitive Benutzeroberfläche
- Einfache Installation
- Einfache Wartung
- Einfache Reparatur

Der Nutzen

- Standards für weltweite Interoperabilität
- Keine Insellösungen für hohe Video- und Audioqualität
- Produkt mit hoher Funktionalität zu günstigem Preis
- Systeme, die sowohl für hohe als auch niedrige Bandbreiten optimiert sind
- Aufrüstbarkeit der Software
- Eigenschaften und Funktionen, die Ihren Anforderungen entsprechen, zu einem günstigen Preis

2 Die Branche

Videokonferenzen gibt es schon seit Mitte der siebziger Jahre. Die Technologie und die Branche haben sich seit dieser Zeit dramatisch verändert. Viele Jahre lang war es so, dass man mit hohen Bandbreiten und hohen Betriebskosten arbeiten musste, dass es keine Branchenstandards gab und die Geräte so teuer waren, dass sie sich nur Großunternehmen und Regierungsbehörden leisten konnten. Heute ist die Situation gänzlich anders. Systeme und Netzwerke sind zu günstigen Preisen weltweit verfügbar, die Interoperabilität ist durch Standards garantiert, Bild- und Tonqualität sind exzellent, und mit neuer Software aufrüstbare Systeme schützen die Investitionen in die Technik und garantieren niedrige Wartungskosten. Die heute üblichen Systeme sind zudem benutzerfreundlich und haben eine hohe Funktionalität. Unter anderem wird heute als Funktion Embedded MultiSite TF mit Audiokonferenzen angeboten, die Möglichkeit zum einfachen Anschluss an einen PC und die Möglichkeit einer interaktiven Präsentation, beispielsweise mit DuoVideoTF. Heute, wo hohe Bandbreiten für IP zur Verfügung stehen, nimmt auch die Nutzung neuer Netze zu.

Es gibt verschiedene größere Anbieter in Branche, TANDBERG ist einer der beiden wichtigsten. Videokonferenzen werden nicht nur durch Großunternehmen und Großkonzerne genutzt. Im Gegenteil, heute gibt es für Videokonferenzen eine breite Palette von Produkten, die für alle Anforderungen und Budgets passen. Es gibt zwei Hauptkonzepte in der Branche; das eine lässt sich mit den Worten „gut und günstig“ beschreiben. Dabei erwerben Sie ein „Universalsystem“, d.h. unabhängig von der Art des Raumes und der Anzahl der Teilnehmer und Nutzer nutzen Sie immer das gleiche Produkt.

TANDBERG verfolgt ein anderes Konzept und möchte zusätzlichen Nutzen durch eine umfassende Palette von Produkten, kombiniert mit unübertroffenem Support, Kundendienst und technischem Know-how, anbieten. Die angebotenen Videokonferenzprodukte lassen sich in PC-gestützte und gerätegestützte Systeme einteilen. Das Hauptproblem bei PC-gestützten Systemen ist die Unzuverlässigkeit des PCs. TANDBERG konzentriert sich daher auf separate Videokonferenzsysteme mit vollintegrierten Systemen sowie Settop-Boxen, die mit jedem Fernsehgerät kompatibel sind, und bietet Codecs für die Integration mit anderen Lösungen und Multimedia-Räumen.

Aufgrund des hohen Standards, in dem Videokonferenzen heute geführt werden können, ist in der Branche weiterhin aufgrund der immer höheren Zahl der Benutzer, die die Vorteile der Videokonferenzen für ihre Unternehmen entdecken, mit einem Wachstum von 40 % pro Jahr zu rechnen..

3 Standards und Kompatibilität

Seit Mitte der neunziger Jahre hat die International Telecommunications Union (ITU) weltweit gültige Standards für Videokonferenzsysteme definiert. Diese Standards wurden definiert, um die Kompatibilität zwischen den Systemen der verschiedenen Hersteller zu garantieren. Bei der Auswahl Ihres Systems sollten Sie unbedingt darauf achten, dass es mit diesen Standards kompatibel ist und nicht nur eine Insellösung für die Kommunikation anbietet. Insellösungen gestatten nur eine Verbindung mit einem baugleichen System.

Die Investition in Videokonferenzsysteme, die mit weltweit gültigen Standards kompatibel sind, hat für Sie folgende Vorteile:

- Ihre Systeme arbeiten nach der neuesten Technologie
- Ihre Investitionen sind nicht nach kurzer Zeit veraltet
- Ihre Systeme haben eine höhere Bildqualität bei jeder Bandbreite
- Mit Ihren Systemen können Sie Verbindungen mit allen anderen Standardsystemen aufbauen

Das folgende Beispiel zeigt, wie wichtig Standards sind. Ursprünglich waren Faxgeräte nicht standardisiert. Die meisten Hersteller verwendeten verschiedene Kommunikationsprotokolle, so dass es bei Faxsendungen zu Übertragungsfehlern kam. Später wurde ein weltweit gültiger Standard für Faxgeräte eingeführt, und Faxe konnten weltweit versendet werden. Die Interoperabilität ist jetzt für den Benutzer transparent, und er braucht sich nicht darum zu kümmern, von welchem Hersteller das Faxgerät am anderen Ende stammt oder um welches Modell es sich handelt. Die Videokonferenzlösungen von TANDBERG sind mit den ITU-Standards kompatibel, so dass die Verbindung mit allen anderen Standardsystemen garantiert ist, unabhängig davon, ob es ein System von TANDBERG oder von einem anderen Hersteller ist, der Standardsysteme anbietet.

Es gibt einige Videokonferenzsysteme, die zwar mit den ITU-Standards kompatibel sind, aber zugleich Insellösungen darstellen. Diese Systeme unterstützen möglicherweise nicht alle Funktionen und Geschwindigkeiten oder liefern nicht bei beiden Übertragungsmodi die gleiche Bildqualität. Es ist wichtig, dass Sie wissen, wie ein System arbeitet, wenn es die Verbindung zu einem Gerät aufbaut, das von einem anderen Hersteller von Videokonferenzsystemen stammt. Dies sind die wichtigsten Überlegungen, die Sie berücksichtigen müssen, wenn Sie sicherstellen wollen, dass Sie bei allen Systemen immer die beste Verbindungsqualität erhalten..

Alle Systeme von TANDBERG sind Standardsysteme und unterstützen die wichtigsten Videokonferenzstandards der ITU.

4 Verbindungsqualität

Die Hauptfaktoren, die die Bildqualität beeinflussen, die Sie bei einer Videokonferenz sehen, sind:

- Die Qualität des Codecs und
- Die verfügbare Bandbreite

Videokonferenzen arbeiten mit „Sampling“ und „Kompression“, um die Bild- und Tonsignale zu erzeugen, die von einem Konferenzstandort an den anderen übertragen werden. Ein Videosignal besteht aus sehr vielen Daten. Bei den meisten Anwendungen ist es zu teuer, alle diese Daten zu übertragen. Ein Codec empfängt das eingespeiste Videosignal und sampelt es, d. h. die einzelnen Teile des Videosignals werden in exakten Zeitintervallen von Bruchteilen einer Sekunde analysiert. Außerdem wird die Videodatenausgabe durch „Kompression“ noch weiter optimiert. Kompression reduziert die redundanten Daten im Videobild. Da sich beispielsweise der Hintergrund in einem typischen Konferenzraum selten ändert, ist es nicht erforderlich, diesen Teil des Bildes immer wieder neu zu übertragen. Durch die eingesparte Bandbreite, die für solche Wiederholungsdaten nicht in Anspruch genommen wird, kann das Codec sich auf die Elemente im Bild konzentrieren, die sich ändern oder bewegen, beispielsweise auf die Personen, und über das Netz mit besserer Bildqualität übertragen.

Bei raschen Änderungen oder Bewegungen während einer Verbindung muss das Codec umfangreiche Berechnungen ausführen. Ein hochwertigeres Codec unterstützt eine bessere Übertragung von Bewegungen. Außerdem steuert das Codec die Bildwiederholfrequenz des Monitors. Gemessen wird diese Frequenz in Einzelbildern pro Sekunde, die optimale Einstellung liegt bei 30 Einzelbildern pro Sekunde.

Eine gute Audioqualität ist für den Erfolg Ihrer Videokonferenz unverzichtbar. Das Audiosystem besteht aus verschiedenen Elementen: Mikrofon und Echounterdrückung für die Tonaufnahme, die Balance und Maximierung der verfügbaren Bandbreite für die Audiodaten im Vergleich zu den Videodaten und aus den Lautsprechern. Wie bei jedem anderen Teil der Videokonferenzen ist die Einhaltung internationaler Standards eine Grundvoraussetzung. Sie wollen sicherlich nicht nur beste Audioqualität, wenn Sie mit einem bestimmten System sprechen, sondern exzellente Audioqualität mit allen anderen Standardsystemen.

5 Auswahl des Netzes

Bei der Auswahl des Netzes sind mehrere Faktoren zu berücksichtigen. Sie müssen sich unter anderem folgende Fragen stellen:

1 **Mit wem wollen Sie eine Verbindung aufbauen?**
Haben Sie zu den Standorten, die Sie anrufen wollen, überall eine interne Netzwerkverbindung? Wollen Sie andere Standorte anrufen, die nicht zu Ihrem Unternehmen gehören? Muss es ein öffentliches Netz wie ISDN sein? Brauchen Sie zusätzliche Hardware?

2 **Wie steht es mit der Verfügbarkeit des gewünschten Netzes?**
Nicht alle Netze sind weltweit verfügbar. ISDN beispielsweise ist umfassend verfügbar, aber in manchen Ländern und im flachen Land immer noch im Anfangsstadium. Das Gleiche gilt für IP-Netze. Nicht alle Länder und Regionen sind mit dem Internet verbunden. Überprüfen Sie, welche Netze in den Regionen verfügbar sind, in denen Ihr Unternehmen tätig ist.

3 **Welche Kosten sind mit dem Netz verbunden?**
Die Kosten schwanken je nach dem ausgewählten Netz. Bei einer ISDN-Verbindung dürfen Sie die Kosten für Ortsgespräche und Ferngespräche nicht vergessen. Bei einem IP-Netz müssen Sie die Implementierungskosten und die vorhandene Netzwerkarchitektur berücksichtigen.

4 **Wie zuverlässig ist das Netzwerk?**
Das öffentliche Internet ist nicht so zuverlässig wie private IP-Netze.

5 **Welche Bandbreite brauchen Sie?**
Werden Sie beispielsweise die Multipoint-Funktion von TANDBERG, die MultiSite-TF-Funktion oder andere Funktionen nutzen, die höhere Bandbreite benötigen? Welche Möglichkeiten hat Ihr internes Netzwerk? Von den lokalen Telefongesellschaften werden auch digitale Netze in verschiedenen optionalen Konfigurationen angeboten. Solche digitalen Netze sind ISDN, PRI/T1, IP, Frame Relay und ATM.

ISDN
Das Integrierte Digitale Service-Netz (ISDN) ist ein internationaler Kommunikationsstandard für den Versand von Sprache, Video und Daten über digitale Telefonleitungen oder normale Telefonkabel. Bekannt ist dieser Anschluss auch als ISDN-Basisanschluss (BRI). ISDN unterstützt Datenübertragungen mit einem Vielfachen von 64 kbps (64.000 Bits pro Sekunde) und wird von Kleinunternehmen und Einzelpersonen am häufigsten eingesetzt. Jede ISDN-Leitung besteht aus zwei B-Kanälen und einem D-Kanal. Jeder B-Kanal kann bis zu 64 kbps Daten übertragen. Der Primärmultiplexanschluss im ISDN, auch PRI genannt, ist ein ISDN-Dienst für größere Unternehmen. Ein PRI umfasst 23 B-Kanäle (in Europa 30) und einen D-Kanal.

IP
H.323 ist ein Standard für Audio-, Video- und Datenübertragung über IP-Netze (Internetprotokoll), der sich bei Unternehmen aller Größen immer mehr verbreitet. Dieser Standard beschreibt insbesondere, wie die Multimediakommunikation zwischen Terminals, Netzwerkgeräten, Diensten oder lokalen Netzwerken (LAN), Weitverkehrsnetzwerken (WAN) und Internet ablaufen soll.

Frame Relay
Frame Relay ist ein paketorientiertes Protokoll für die Verbindung von Geräten über ein Weitverkehrsnetzwerk (WAN).

ATM
ATM steht für Asynchronen Transfer Modus, dies ist eine Netzwerktechnologie, bei der Daten in Zellen oder Paketen einer festen Größe übertragen werden. Die bei ATM verwendeten Zellen sind im Vergleich zu älteren Technologien relativ klein. Die kleine konstante Zellgröße gestattet mit ATM-Geräten die Übertragung von Video-, Audio- und Computerdaten über das gleiche Netzwerk, wobei keine der Datenformen die Leitung dominiert.

xDSL
XDSL ist eine Netzwerktechnologie, die im Privatkundenbereich sowie bei Kleinunternehmen immer beliebter wird. Hierbei ist ADSL für den Privathaushalt und SDSL für Kleinunternehmen am verbreitetsten. Videokonferenzen nutzen in der Regel IP über XDSL zum Verbindungsaufbau. Es ist wichtig, daran zu erinnern, dass diese Dienste in der Regel nicht garantiert sind, d. h. Videoverbindungen können sich in der Qualität von Minute zu Minute ändern. Außerdem sei darauf hingewiesen, dass ADSL aufgrund der asymmetrischen Eigenschaften dieser Technologie die Upload-Geschwindigkeit bei Videokonferenzen begrenzt. Die Upload-Geschwindigkeit liegt in der Regel deutlich niedriger als die Downloadgeschwindigkeit.

6 Gestaltung des Videokonferenzraums

In diesem Abschnitt wird erläutert, welche grundlegenden Einstellungen und einfachen Tests Sie durchführen können, um sicherzustellen, dass Sie bei Ihrer Videokonferenz die bestmögliche Bild- und Tonqualität beim Senden und Empfangen erhalten.

Gestaltung des Besprechungsraums

Das Mikrofon sollte auf dem Tisch stehen, um sicherzustellen, dass alle Sprecher erkannt werden. Die beste Position für das Mikrofon ist mindestens 2,2 m vor dem Videokonferenzsystem auf einer ebenen flachen Fläche, mindestens 35 cm vom Rand der Tischplatte entfernt.. Die Dokumentenkamera bzw. die entsprechende Steuerung der Dokumentenkamera sollte in der Nähe des Leiters der Besprechung stehen, um die Bedienung zu erleichtern..

Alle Peripheriegeräte müssen so angeordnet sein, dass Teilnehmer sie bequem erreichen können, um Anzeigen oder Bänder zu wechseln, um etwas zu zeigen oder andere Funktionen während der Konferenz auszuführen. Das Videokonferenzsystem muss so platziert werden, dass niemand unbeabsichtigt in das Sichtfeld der Kamera laufen kann, wenn er den Raum betritt. Außer den Videokonferenzteilnehmern sollten sich keine beweglichen Gegenstände in dem versendeten Bild befinden. Um eine möglichst natürliche Besprechungsumgebung zu garantieren, die Kamera am oberen Rand in der Mitte des Monitors für die Bildwiedergabe platzieren. Die Kamera sollte direkt zu den Besprechungsteilnehmern weisen, damit ein Blickkontakt gewährleistet ist.

Beleuchtung

Die TANDBERG Wide Angled View (WAVE) -Kamera kompensiert mit einer automatischen Blende Änderungen der Lichtverhältnisse. Zusätzlich zu dieser Funktion können Sie für die bestmögliche Bildqualität der Kamera auch durch die Umgebungsbeleuchtung und die Hintergrundfarben erreichen:

- Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht auf das Motiv oder das Kameraobjektiv, da dadurch harte Kontraste entstehen
- Wenn die Beleuchtung nicht ausreicht, muss eine künstliche Beleuchtung genutzt werden.
- Bei der Verwendung künstlicher Beleuchtung ist die Bildwiedergabe bei Lampen mit ‚Tageslicht' am günstigsten. Vermeiden Sie die Beleuchtung mit farbigem Licht.
- Indirektes Licht von verdeckten Lichtquellen oder reflektiertes Licht von hellen Wänden liefert oft die besten Ergebnisse.
- Vermeiden Sie hartes Seitenlicht oder helles Licht von oben, da dadurch das Motiv ganz oder teilweise im Schatten liegen kann oder Silhouetten entstehen.

Lautstärke der Lautsprecher

Das Audiosystem nutzt die in dem TANDBERG Gerät integrierten Lautsprecher bzw., sofern installiert, das TANDBERG Natural Audio Module™. Die Standardlautstärke kann am Fernsehgerät mit der Fernbedienung eingestellt werden.

Hintergrund

Der Bildhintergrund ist sehr wichtig, wird aber oft vergessen. Es ist wichtig, daran zu erinnern, dass die Kamera bei einer Videokonferenz auch das zeigt, das hinter Ihnen sichtbar ist. Um einen angenehmen Hintergrund zu erhalten, empfehlen wir Folgendes:

- Verwenden Sie einen Hintergrund in neutraler Farbe mit mittlerem Kontrast und weicher Oberfläche, beispielsweise einen einfachen Vorhang ohne starke Musterung und ohne kräftige Farben, die zu Farbstichen bei der Bildwiedergabe führen könnten.
- Vermeiden Sie bewegliche Hintergründe wie Vorhänge in Zugluft und bewegliche Gegenstände oder Personen, die hinter Ihnen hin- und herlaufen. Dadurch kann sich die Bildqualität verschlechtern, und die Aufmerksamkeit der Teilnehmer wird abgelenkt.
- Stellen Sie die Kamera nicht so auf, dass sie genau zur Tür zeigt.

Helligkeitsregelung

Zur Einstellung der Helligkeit der Farben und anderer Einstellungen am Fernsehgerät müssen Sie die Fernbedienung des Fernsehgeräts nutzen. Stellen Sie die Bildwiedergabe entsprechend den Bedingungen im Besprechungsraum ein. Die von TANDBERG verwendeten Fernsehgeräte haben Menüs, die auf dem Bildschirm angezeigt werden und besonders benutzerfreundlich sind. Weitere Informationen zur Konfiguration des Fernsehgeräts finden Sie in dem Benutzerhandbuch des Geräts.

7. Effektive Durchführung einer Besprechung und einer Präsentation

Wenn Sie bereits die häufigsten Formate und die Methoden zur Live-Wiedergabe kennen, fehlt nicht mehr viel, um effektive Kommunikation per Video zu organisieren. Für Videokonferenzen und Präsentationen müssen wir unsere Gewohnheiten zur Informationsübermittlung etwas umstellen. Die Änderungen sind so geringfügig, dass sie beim Neueinstieg in Videokonferenzen oft übersehen werden. Im Folgenden finden Sie die sechs wichtigsten Punkte, die Sie bei einer Präsentation beachten sollten:

1 Prüfen Sie Ihr System und Ihre Unterlagen immer vor der Veranstaltung oder Besprechung. Überlassen Sie diese Aufgabe keiner anderen Person und nehmen Sie nicht an, dass Systeme, die mit einer Verbindung einwandfrei funktionieren, auch mit allen Verbindungen einwandfrei funktionieren. Möglicherweise müssen Sie eine Verbindung mit einem weniger leistungsfähigen oder abweichenden System oder einem instabilen Netz aufbauen, und das kann zu geringfügigen Problemen führen, die im Voraus geklärt werden sollten.

2 Blickkontakt entsteht durch den Blick in die Kamera, nicht durch den Blick auf das Display. Achten Sie darauf, dass Ihre Kamera möglichst genau in der Mitte am oberen Rand des Bildschirms angeordnet ist, auf dem das Video wiedergegeben wird. Auf diese Weise entsteht der Eindruck eines guten Blickkontakts.

3 Sprechen Sie laut und deutlich. Wenn Sie nuscheln und von Ihrem Sitznachbarn kaum verstanden werden können, haben die Teilnehmer auf der anderen Seite ebenfalls ein Problem, Sie zu verstehen.

4 Bei Kamera- und Videoaufnahmen sieht alles „größer“ aus. Nervöses Verhalten oder immer wiederkehrende Gesten wirken besonders intensiv und fahrig. Kippeln Sie nicht und spielen Sie nicht herum (mit Stiften, Kugelschreibern, Papier, Brille, dem Wechselgeld in der Tasche usw.). Diese Wissenswerte sind Erfahrungen aus der Praxis. Entspannen Sie sich! Eine Videokonferenz ist wie jede andere Besprechung, nur dass daran auch Personen teilnehmen, die nicht im gleichen Raum präsent sind.

5 Wenn Sie eine Videoverbindung aufgebaut haben, erfasst die Elektronik des Systems getreu alle Bilder und Worte. Witzchen, geistreiche Bemerkungen sowie Getuschel und verächtliche Mimik wie das Verdrehen der Augen werden am anderen Ende besonders deutlich wahrgenommen. Nehmen Sie immer an, dass alle Teilnehmer Sie hören und sehen, selbst wenn die Kamera nicht in Ihre Richtung zeigt.

6 Es geht hier um Videokonferenzen, nicht um Fernsehen. Eine Videokonferenz ist keine Einbahnstraße. Ein Fernseher ist passiv und eine Einbahnstraße. Geben Sie den Teilnehmern am anderen Ende Gelegenheit, sich verbal zu äußern. Variieren Sie Ihre Unterlagen und wählen Sie die wirklich interessanten Themen, die Antworten provozieren.

III - VIDEOKONFERENZSYSTEME VON TANDBERG

TANDBERG bietet Videokonferenzsysteme und Multipunktlösungen für eine Vielzahl von Anforderungen für Unternehmen und für vertikale Märkte an, verwendet aber eine einheitliche Plattform.

1 Videokonferenzsysteme

Integrierte mittelgroße Systeme für Konzerne und Vorstandsetagen

Die ultimative Lösung für die Vorstandsetage ist das System **TANDBERG 8000.** Als Kernstück verwandelt dieses Produkt die Vorstandsetage in einen hocheffektiven Besprechungsraum. Mit zwei 50-Zoll-Plasmabildschirmen handelt es sich bei dem System TANDBERG 8000 um ein exklusives und elegantes Produkt mit exzellentem Design sowie der innovativsten Technik.

Das Modell **TANDBERG 7000** ist für Besprechungsräume der Geschäftsleitung vorgesehen. Es gleicht im wesentlichen unserem Flaggschiff, dem Modell TANDBERG 8000. Durch den schmalen Ständer und die beiden 30-Zoll-LCD-Displays benötigt es jedoch weniger Platz als das System TANDBERG 8000. Die Qualität ist jedoch gleich.

Das System **TANDBERG 6000** besitzt die gleichen Eigenschaften wie das System TANDBERG 8000, ist jedoch als flexibles transportables System mit zwei Monitoren auf einem Ständer konzipiert. Das Modell TANDBERG 6000 eignet sich ideal für große Besprechungsräume und für die Vorstandsetage und bietet alle Möglichkeiten, Wissen einfach, schnell und effektiv zwischen verschiedenen Punkten auf der Welt auszutauschen. Es ist das technisch modernste Videokonferenzsystem, das heute auf dem Markt ist.

Das System **TANDBERG 2500** eignet sich ideal für mittelgroße bis große Besprechungsräume sowie für eine Vielzahl von Anwendungen. Mit seinem schlanken Ständer lässt sich das System leicht und kostengünstig von einem Einzelmonitorsystem auf ein System mit zwei Monitoren umrüsten. Das Modell TANDBERG 2500 nutzt die preisgekrönte Technologie von TANDBERG in einem günstigen System mit hoher Funktionalität.

Integrierte Systeme für kleine Gruppen

Das Modell **TANDBERG 1000** ist ein vollintegriertes System speziell für kleine Besprechungsräume und die Büros von leitenden Mitarbeitern. Das Design des Modells TANDBERG 1000 ist für Videokonferenzsysteme neu, denn es ist das erste Gerät, mit dem zwei Platz sparende Alternativen in einem Modell angeboten werden: entweder als frei stehendes Auf-dem-Tisch-System oder als Lösung für die Wandmontage nach dem neuesten Stand der Technik. Das System unterstützt W-LAN und enthält ein LCD-Display, die Kamera, Mikrofon und Lautsprecher.

Settop-Boxen

Das Modell **TANDBERG 990** enthält alle Funktionen und Eigenschaften der größeren Brüder in einer portablen hochleistungsfähigen Settop-Box. Dieses kompakte Gerät verwandelt jeden normalen Fernseher in einen interaktiven Konferenzraum. Dadurch erhalten die Benutzer ein ausgezeichnetes Tool für die tägliche Arbeit, auf das sie sich verlassen können. Die intuitive Benutzeroberfläche ist allen Systemen von TANDBERG gemeinsam, so dass selbst Neueinsteiger ohne Probleme eine Verbindung aufbauen können.

Das Modell **TANDBERG 880** ist eine Settop-Box in elegantem Design, die sich ideal für mittelgroße und kleine Besprechungsräume eignet. Die Settop-Box vereint eine dynamische Mischung von Eigenschaften und Funktionen in einem leichten und portablen Gerät.

Das Modell **TANDBERG 770** enthält alle Funktionen und Eigenschaften der größeren Brüder in einer portablen hochleistungsfähigen Settop-Box. Dieses kompakte Gerät verwandelt jeden normalen Fernseher in einen interaktiven Konferenzraum. Dadurch erhalten die Benutzer ein ausgezeichnetes Tool für die tägliche Arbeit, auf das sie sich verlassen können. Die intuitive Benutzeroberfläche ist allen Systemen von TANDBERG gemeinsam, so dass selbst Neueinsteiger ohne Probleme eine Verbindung aufbauen können.

Das Modell **TANDBERG 550** ist eine extrem kompakte und portable Settop-Box, die mit jedem normalen Fernsehgerät verbunden werden kann, so dass der Benutzer sehr flexibel ist. Sie lässt sich mühelos in kleinen Besprechungsräumen und Büros im gesamten Unternehmen installieren und bietet den Benutzern alles, was man für einfache Videokonferenzen braucht.

Alle TANDBERG - Produkte laufen mit den verschiedensten Netzen, unter anderem mit ISDN und IP. Die Systeme sind in verschiedenen Bandbreitenkombinationen zwischen 56 Kbit und 3 Mbit lieferbar..

2 Anwendungsspezifische Systeme

TANDBERG ist in der Videokonferenzbranche für sein Engagement im Bereich Fernunterricht und Ferngesundheitsfürsorge bekannt. Durch jahrelange Erfahrung und Know-how in diesen Marktsegmenten hat TANDBERG ein eingehendes Verständnis für die Anforderungen der Ärzte und Lehrkräfte entwickelt. Auf der Grundlage dieser Kenntnisse entwickelt TANDBERG moderne technische Produkte. TANDBERG liefert die innovativsten Lösungen, die heute auf dem Markt sind. Die TANDBERG Educator Series wurde für die gestiegenen Anforderungen im modernen Klassenzimmer entwickelt und zeichnet sich durch besondere Flexibilität aus. Die Produktserie TeleHealthCare wurde entwickelt, um den Anforderungen des Gesundheitswesens zu entsprechen und Tools für interaktive Patientenberatung in Echtzeit anzubieten..

Mit dem leistungsfähigen Codec von TANDBERG können diese innovativen Produkte mit peripheren medizinischen Geräten und nichtmedizinischen Geräten kombiniert werden und nicht nur die traditionellen klinischen Anwendungen unterstützen, sondern auch Anwendungen in der Dermatologie, Kardiologie und Pathologie.

Diese preisgekrönten Produkte unterstützen zudem eine Vielzahl von geschäftlichen Anwendungen, beispielsweise Verwaltungsbesprechungen, medizinische Fortbildung, Beratung und Forschung.

Die Produktlinie zum Fernunterricht von TANDBERG wurde auf maximale Flexibilität für die gestiegenen Anforderungen im modernen Klassenzimmer ausgelegt. Auch die Education Series enthält den leistungsfähigen Codec von TANDBERG und ein intuitives Touch Panel sowie die modularen Komponenten für einen vollinteraktiven Fernunterricht. Durch die grafische Touch-Panel-Oberfläche kann der Lehrer oder Trainer alle Aspekte der Verbindung kontrollieren, aber auch die Peripheriegeräte, beispielsweise Datenquellen wie Kameras, PC oder Videorekorder. Diese Produktreihe ist in modularen Konfigurationen lieferbar. Alle unsere Systeme für den Fernunterricht bieten die Möglichkeit, flexibel eine Lösung entsprechend Ihrer Anwendung zu gestalten.

3 Die TANDBERG ‚Meeting Place' Lösung

Die vollintegrierte Multipunktlösung für kooperationsorientierte moderne Unternehmen. Ob es nun darum geht, drei Niederlassungen in der gleichen Stadt zu verbinden oder 16 Niederlassungen in aller Welt, mit der TANDBERG Meeting Place Solution haben Unternehmen alles zur Hand, um Multipunktverbindungen einfach und kostengünstig aufzubauen und zu verwalten.

Die TANDBERG Meeting Place Solution besteht aus mehreren Elementen, die sich ergänzen:

- MultiSite[TF] (mit integrierter MCU),
- TANDBERG MCU
- TANDBERG Scheduler
- TANDBERG Management Suite

MultiSite[TF]:
Durch die eingebettete MCU können die Benutzer bis zu vier Videostandorte und einen Audiostandort verbinden.

TANDBERG MCU:
Konzipiert ist diese Lösung für die Multipunktverbindungen von Unternehmen, diese haben damit eine eigene MCU zu einem günstigen Preis, die alle Funktionen besitzt, die man in diesem Markt benötigt.

TANDBERG Scheduler:
Ein einfaches Tool zur Besprechungsraumreservierung und Videokonferenzplanung.

TANDBERG Management Suite:
Eine webgestützte Anwendung erleichtert es den Administratoren, das gesamte Netz für die Videokonferenzen zu verwalten und zu pflegen.

4 Peripheriegeräte

Es gibt eine Vielzahl von Peripheriegeräten, mit denen Sie Ihre Videokonferenzen aufwerten können. Beispiel:

PC
Bei den TANDBERG-Systemen gibt es einen direkten Anschluss an der Vorderseite des Gehäuses, und mit dem PC PresenterTF ist der Anschluss eines PCs an das System extrem einfach.

Audio-Science-Mikrofon
Ein an der Decke montiertes TANDBERG Audio-Science-Mikrofon ersetzt sechs oder mehr konventionelle Mikrofone. Das Mikrofon hängt von der Decke und hat einen Nutzungsbereich bis zu 4 m bei außergewöhnlicher Empfindlichkeit.

Videorecorder
Bei jedem TANDBERG-System kann mit einem Videorekorder entweder ein Videofilm abgespielt oder die Präsentation aufgezeichnet werden.

Dokumentenkamera
Mit der Fernbedienung können Sie ein Bild von der Dokumentkamera versenden, um Details in einem Dokument oder auf einem Gegenstand zu zeigen. Die Dokumentkamera hat einen großen Zoom-Bereich, d. h. dass selbst kleinste Details scharf dargestellt werden.

DVD
Da die Systeme von TANDBERG mit bis zu 3 Mbit betrieben werden können, ist die Qualität der Bild- und Audioübertragung mit einem DVD-Player außergewöhnlich.

White Board
Ein White Board ist ein Hilfsmittel, das in Besprechungen oft verwendet wird. Eine externe Kamera kann ohne weiteres so eingestellt werden, dass sie das White Board in einer Videokonferenz zeigt.

Tracker
Der TANDBERG Tracker ist eine kleine Infrarot-Fernbedienung, mit der die Kamera des Videokonferenzsystems von TANDBERG auf jeden gewünschten Punkt im Raum gerichtet werden kann. In der Regel sind mehrere Tracker an jedem Videokonferenzsystem von TANDBERG angeschlossen. Tracker werden oft auch mit anderen Peripheriegeräten wie einer Dokumentenkamera oder einem White Board kombiniert.